

重庆患癌女作家冷冻头部 盼50年后再造身体复活

2015年5月30日下午5时许,61岁的胰腺癌患者杜虹躺在病床上,已进入弥留阶段。

隔壁房间,两名来自美国的外科医生已经等待了8个小时,事实上,他们从5月19日开始就在为这一刻待命了。

下午5时40分,杜虹平静地离开了人世。两名医生第一时间向杜虹体内注射了抗凝剂、抗菌药物、抗血栓药物,防止血液凝固,并用特制设备按压心脏,保证血液继续循环。

随后,杜虹的遗体被放入装有冰块的木质棺材中,迅速转移到手术地点,耗时约1小时。接下来是灌注,由于人体细胞中含有大量水分,冰冻过程中水分凝固会形成冰晶,极易刺破细胞,造成巨大伤害,所以冰冻技术的要点是使用冰点更低、不容易结晶的保护液代替水分,达到脱水的效果。

医生首先用稀释过的保护液,逐步替换遗体中残留的血液。随后,使用仪器打开遗体颈部的总动脉和总静脉,形成一个液体输入的回路,输入保护液,随后开始重头戏——替换头部残留的血液。

替换过程比较漫长,医生会逐步加大保护液的浓度,从动脉输入头部。当人体内保护液浓度达到遗体保存要求后,继续监测静脉输出液体中保护液的浓度,当输出液体的保护液浓度与输入浓度一致时,表示头部水分已完全被替代。

灌注超过4个小时,整个过程需要在冰冻低温接近0℃的情况下完成。此后需要将遗体进一步降温。工作人员使用零下60℃的干冰对遗体逐步降温,最终将遗体保存在一个零下40℃左右的冰棺当中。至此,遗体冰冻的初步流程完成。

接下来,杜虹的遗体会在冰冻状态下被送到美国洛杉矶的Alcor总部(全球最大的冷冻人体研究机构之一)。遗体头部将被分离保存在零下196℃的液氮环境特殊容器中。

在此后的漫长岁月中,工作人员将按期添加液氮,保证杜虹的头部长期保存。按Alcor科学家的乐观估计,50年后的科学技术也许就能让杜虹解冻头部、再造身体,也



杜虹和女儿合影

就是——复活。

起于玩笑“我也把身体冷冻起来吧”

杜虹,重庆市知名儿童文学作家,今年5月30日去世,享年61岁。

2014年10月,杜虹因胃痛到重庆本地一家医院检查,彩超结果显示“胰腺占位”。“胰腺癌三期,去更好的医院看看有没有做手术的可能吧。”医生最后这样说。杜虹28岁的女儿张思遥悄悄地上网查询,胰腺癌被称为癌中之王,会以极快速度夺走生命。

今年3月中旬,杜虹的状况急转直下,检查显示到了终末期。治疗期间,网上一则新闻引起了母亲的兴趣:一对泰国夫妇因无法挽救患脑瘤的女儿,把女儿送到美国一科研

机构冷冻,期望未来科学发达时再将女儿解冻治疗。

“母亲当时曾半开玩笑地说,她也把身体冷冻起来吧。”女儿张思遥说。

冰冻人体 她是中国第一人

母亲当时也许只是开了个玩笑,但女儿不这么想。今年5月初,张思遥郑重其事地把帮母亲冰冻身体的想法告诉了丈夫鲁辰。

“我当时听到妻子说的话,真是惊呆了。”鲁辰说,为了安抚妻子的情绪,他决定尝试一下。结果让鲁辰有些灰心,但他没有放弃。通过几名网络志愿者以及在美国的同学,他辗转联系到了美国一个专门从事人体冰冻研

究的科研机构——Alcor。“联系了几次,我们认为,对方给我们的信息是可信的。”鲁辰说。

中国农业科学院动物基因工程在读博士魏景亮,是帮助鲁辰夫妇的志愿者之一。由于所学专业,魏景亮4年前开始关注美国Alcor人体冰冻技术,据他介绍,近十年来该技术有了比较明显的突破,因此近十年间参与并实施冰冻的人数超过了前几十年的总和。

魏景亮称,据他了解,杜虹目前是包括港澳台地区在内全国首例参与人体冷冻保存以期“复活”的案例。即使在亚洲,也仅有今年2月份媒体报道的泰国小女孩冰冻头部的案例,应属于亚洲第二例。

小说《三体》 故事成真了

“我们从Alcor了解到的情况是,全身冰冻需要200万元人民币,只冰冻头部的话,需要75万元人民币。”鲁辰说,经过反复考虑,他们认为冰冻头部的方案比较合适。

只冰冻头部,母亲会同意吗?让所有人都意外的是,杜虹表示愿意。

杜虹是一个不被大多数人知晓的身份——她是前不久获得雨果奖的大热科幻小说《三体》的编审之一。在小说中,有一个叫云天明的角色,取出大脑后通过冰冻技术保存,最终通过三体人的克隆技术成功复活。

“妈妈说,50年后能否有效是个未知数,但她不介意用自己的遗体做实验,新兴科技总要有人尝试。”鲁辰说,因为母亲生前十分节俭,所以他们隐瞒了要花费的金额。

随后,张思遥卖掉了北京一套20多平方米的房子,加上杜虹的积蓄,凑齐了所需的75万元费用,和Alcor签了协议。

如今,杜虹的遗体已在美国洛杉矶完成了冰冻。张思遥与丈夫鲁辰其间已前往美国进行了探视。根据美方机构工作人员介绍,杜虹遗体的处理十分成功,在受损很小的情况下,已通过液氮保存在零下196℃的环境中。(据重庆晚报)

小广告大市场 小投入高回报 分类广告

第1479期 广告热线:2558988 6123600 QQ办理:2775197040

A 招聘资讯

点通传奇学校诚聘 媒体中心主任、设计师、专职教师 13592168802

招聘炒外汇业务经理 底薪1500元 13071766685 齐经理

聘保安、保洁 18768938338

段留振 15238205880

B 房产资讯

转让 营业中蛋糕房 15093784666

营业中酒店低价转让 电话:13783202750

转让小区便利店150m²带贷 电话:18637570028

转 开源路附近现营 业中宝来游泳馆 13507626999

饭店转让 光明路南段 桃花源260m² 15637599898

建材店转让 位置佳, 无人打理 新东建材城门口 13837550808

急转 光明路与港南路交叉口 营业中美容院,264m² 价格面议 15637581888

大学生生态农场 (山林放养黑猪) 中秋尝鲜价:20元/斤 微信预订:13781839006 电话预订:13781839006

招租 港南路与港北路交叉口 东星河湾3400m²精装修商务会所,部分临街旺铺,可分隔,东环路北段西临街30间公寓房,300m²400m²办公用房,可分隔,康复路农贸市场6间底商,每间约20m²。电话:18237507511 18768972537

出租 5000m²仓库出租 3000m²独院出租 焦点立交桥附近 13017575599

出租 新城区建业十八城南, 房屋30间,可做餐饮, 垂钓、休闲等,对外 出租 13693755399

1000m²旺铺招租 中兴路曙光街交叉口 西港渔台豪园一楼临街门面六间,可分隔。 电话:13937530611

写字楼整层招租 商务办公、餐饮、超市、健身 俱乐部、金融服务、名品专卖, 千亿元商业体量,未来的商业中心。 15093855500 卫东区建设路中段

出租 婴幼儿游泳馆、有意者 联系。15886752333 高薪聘办公文员 13461157222

售月季花 美琳月季园出售树状月季、藤本月季、月季种苗 电话:15938901003 地址:叶县·任店·尚武营 网址:www.meilin-rose.com

出租 市工人文化宫南商南 辅3间49.2m²,凯撒E 区南辅12间199.2m² 2636037 13693755596 新城区 祥云路北湖光花园商业街空 房2套2636037 15036866556

出租 凌云路名仕家私广场西 80米空房出租,前景好 纯一层 18738925456 毕

出租 新南环路东段商辅及办 公用房,每层2000m², 共六层 13087056966 袁

租房售房 8978881 建设路中段二楼层2间, 适合办公 15803903026

C 教育资讯

职称论文发表 18803750101

专业职称CN论文发表 7186168

招生

增彩技校汽修专业 汽车维修、汽车营销学历班; 维修工技能提升班: 电路 识图识班、汽车电工班、自动变速器班、机电一体班; 车主培训班: 增彩汽修学 五天,常见故障会判断,维护 保养都会干,科学用车享 享清闲。13603751636 黄

英语 专门解决七八九级出 现: 老师听不懂,家长 听不懂,听不懂,不上课,学 看学非学,似懂非懂,多次报班,成 绩不佳者请拨打 15093879518 测评后,决定是 否辅导 2962886

安培职业技术学校

- 一年制、三年制普通中专班 免学费、享受助学金4000元
- 二年制成人大专班、本科班 注册入学、考入学、专业全、费用低
- 电脑初中高级培训班
- 各类资格认证、NIT技术认证

港北路与港北路口13937543160 3933527

厨师 家厨 培训 先试听后交费 13101759028

无忧数理化 周末班 高三晚班 18237500052

崔妈 招生十年感统2-12岁, 注意力不集中、多动、胆小, 中小学生心理咨询 13783283381

超凡教育 周末班 全日制 晚自习可签约 13781848517

电工焊工 培训 市电业职业学校。电话:2963913

会计培训

三二一会计 入门、实操、考证 18637560176 厚积薄发 三厚会计 厚薄重行 18637567079 厚德载物 立信会计 会计证班,实操 班,电算化班, 分白班、晚班、周末班 13781866138

D 商务资讯

- 办400电话/做网站400 1058 400

律师服务

- 郭磊 律师 13937508869

遗嘱见证2226677

工商代理

- 公司注册 15937553237
- 注 册 18737535133
- 注 册 代 账 18603750868
- 注 册 代 账 13303909712
- 注 册 代 账 15886709992
- 注 册 代 账 15639978890

设计印刷

- 要印刷,找龙发 8861818
- 天一画纸袋纸杯 13461149566

工业用品

昆仑润滑油 平顶山唯一总代理 13733790996

机械制造

机械加工 保质保期 量大从优 0375-3666969

二手市场

正达表行 15093781313 销售、 维修、收购各种名表。 听开源市场东正门直行向西路北

POS机

拉卡拉POS机 招市级代理和业务员,批发封顶 POS,T+0实时到账POS,公务卡信 用卡服务,切机免费,手机POS免费。 0375-2221221 地址:建开岗西北角3楼

金融资讯

- 银行无抵押贷款 15837517678

信用借款 无抵押 无担保 13461183581

无抵押信用借 无担保信用借 18203750852 款

借款 专业房产抵押贷款 专业车辆抵押贷款 15837500217

刷·贷 15539792519

刷·还 13937591549

刷·还·低 13071777253

刷·卡可积分 15803758228

E 生活资讯

土特产

自产 纯蜂蜜 15093863262

开锁换锁

- 张氏开锁行 2222110

心理咨询

- 大诚心理咨询 13937507536

老年公寓

- 阳光老年护理 13937583730

助听器

- 耳聋聋配助听器 13087062226

聋儿康复

- 免费上学资助助听设备 3986612

特色美食

- 兴盛德开封特产店 13409490723

生活服务

- 如家保洁 13183342330
- 上门修电脑 15503751010
- 温馨专业保洁 15137522068
- 精品月子房游泳馆 15137581185
- 二手空调,家电维修 3881111

健康美容

治鼻炎 15093752333

- 纯中药制剂治咽炎 15093885816

膏药 治疗骨折、颈痛、腰痛、跌打、 13569568365 15937516496

装饰建材

无锁孔智能防盗门 睿赏十万,把门打开 地址:西建材南门外 电话:13461127613

专业批发室内门 260元、360元、560元。 厂址:开源路与新南环交叉口西 13837559538 15837538176 (长期有效)

友情提示:使用本栏目信息请核对双方有效证件,投资汇款请谨慎。本栏目信息不作为承担法律责任的依据。